



## Diffrazione a raggi X



Effettuiamo analisi diffrattometriche a raggi X.

### CON OBIETTIVO

- Valutare la qualità del trattamento di cementazione e carbonitrurazione attraverso la **misura percentuale del contenuto di austenite residua**, per valutarne la conformità e l'impatto sui prodotti;
- Valutare la qualità/conformità del processo di pallinatura controllata (shot peening), **misurandone i profili di tensioni residue in compressione**, sia in superficie che in profondità.

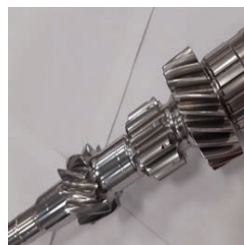
### COMPONENTI

Per la misura di entrambe le caratteristiche, quali austenite e tensioni residue, i componenti interessati rientrano nei sistemi di trasmissione manuale, trasmissione automatica e trasmissione elettrica in campo Automotive, Industrial ed Aerospace. Alberi ed ingranaggi vengono misurati nella zona di massima sollecitazione meccanica (fatica) sul fianco del dente.

Le posizioni riguardano la superficie alle profondità da 20 a 60 micron, per la verifica della conformità a disegno.

Per i componenti interessati dalla sola operazione di pallinatura controllata e non sottoposti a trattamenti di indurimento superficiale, le tensioni residue vengono misurate in superficie.

I controlli riguardano le bielle motore, i componenti sospensione, molle elicoidali, barre stabilizzatrici e molle a balestra.





## Analisi metallurgiche e diagnosi anomalie

Eseguiamo le **analisi metallurgiche complete e diagnosi anomalie**, quali:

- › **Analisi chimiche %**
- › **Esami metallografici**
- › **Prove di durezza HV – HB – HR**
- › **Prove di trazione**
- › **Prove di resilienza**
- › **Anali al Sem (microscopio elettronico a scansione)**
- › **Controlli non distruttivi**

